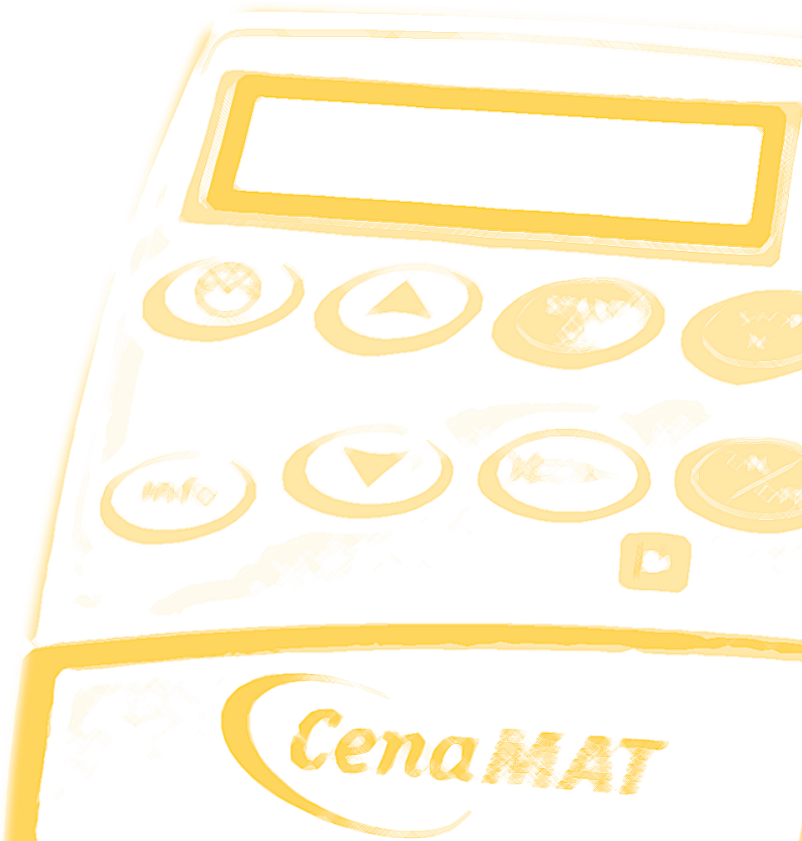
CenaMAT plus

Bedienungsanleitung

Enterale Ernährungspumpe



easycare Research GmbH

CE 0483

Inhaltsverzeichnis

1. Hinweise vor Inbetriebnahme 2

2. Sicherheitshinweise 3

3. Aufbau der Pumpe und Bedienelemente 4

4. Bedienung der *CenaMAT plus* 7

4.1. Inbetriebnahme 7

4.2. Ausschalten 8

4.3. Programmwahl 8

4.3.1. Rate – Programm 9

4.3.2 . Rate / Volumen – Programm 11

4.3.3. Bolus – Programm 12

5. Alarmsignale 15

6. Voreinstellungen ändern 17

7. Tastatursperre / Sperrmodus 18

8. Reinigung und Lagerung 20

9. Gewährleistung 21

10. Technische Angaben 22

1. Hinweise vor Inbetriebnahme

Sehr geehrte Dame, sehr geehrter Herr,

Sie haben sich für die Ernährungspumpe *CenaMAT plus* von easycare Research entschieden. Vielen Dank für Ihr Vertrauen.

Die *CenaMAT plus* ist **ausschließlich für die Applikation von enteraler Ernährung** vorgesehen. Sie ist auch für die enterale Ernährung von **Kleinkindern und Intensivpatienten** geeignet. Die *CenaMAT plus* kann mit dem eingebauten Akku ambulant sowie in der Ladestation mit Anschluss an eine Steckdose auch stationär betrieben werden.

Das **einzigartige Doppel-Display** der *CenaMAT plus* ermöglicht Ihnen eine schnelle undsichere Kontrolle der einwandfreien Funktion Ihrer *CenaMAT plus* auch bei schlechten Lichtverhältnissen oder bei Dunkelheit:

- Das grüne LCD-Display zeigt Ihnen jederzeit, was zu tun ist, bzw. in welchem Status sich die Pumpe befindet. Die **benutzerfreundliche Bedienerführung** macht die Bedienung der *CenaMAT plus* kinderleicht.

- Das rote LED-Display zeigt die gerade aktive Funktion an. Es ist auch aus der Entfernung und im Dunkeln problemlos zu lesen.

Bitte achten Sie darauf, dass die Fördergeschwindigkeit mit der ärztlichen Anordnung übereinstimmt. Für die Applikation bei liegenden Patienten empfehlen wir eine mindestens 30 Grad Hochlagerung des Oberkörpers.
Da auch bei der Nahrungsgabe mit einer Ernährungspumpe Probleme wie Völlegefühl, Durchfall oder Ähnliches auftreten können, sollte die Applikation regelmäßig überwacht werden.

Um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten dürfen **ausschließlich Cenaman Überleitsysteme** verwendet werden, die für diese Pumpe zugelassen sind.
Bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

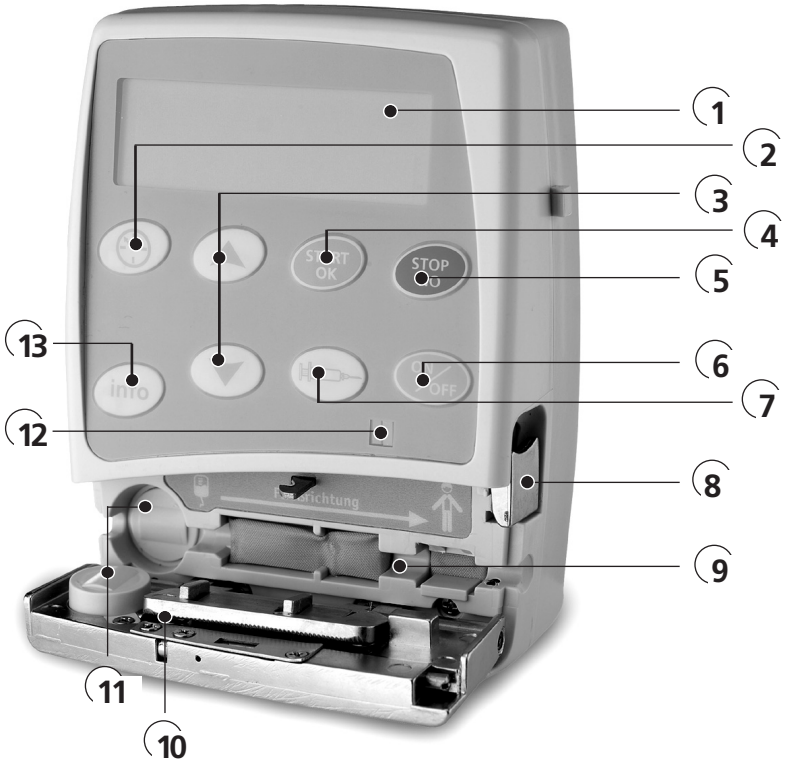
Sie werden schon nach kurzer Zeit feststellen, dass die *CenaMAT plus* sehr einfach und fehlerfrei zu bedienen ist.

2. Sicherheitshinweise

Die Funktion der Pumpe und die damit verbundene Sicherheit für den Patienten ist nur gewährleistet, wenn der Anwender verantwortungsbewusst folgende Punkte beachtet:

- **Pumpe ist nur zur enteralen Ernährung geeignet, nicht zur Infusionsgabe.**
- **Vor Gebrauch die Pumpe 24 Stunden am Stromnetz anschließen, damit der Akku vollständig geladen werden kann.**
- **Vor dem Öffnen der Fronttüre unbedingt Rollenklemme am Überleitsystem schließen, um freien Nahrungsfluss zu verhindern.**
- **Beim Einlegen des Überleitsystems Fließrichtung beachten (von links nach rechts).**
- **Wenn die *CenaMAT plus* länger als 1 Woche nicht betrieben wird, sollte sie am Stromnetz angeschlossen werden, um eine Tiefentladung des Akkus zu vermeiden.**
- **Der Akku sollte alle 2 Jahre ausgewechselt werden.**
- Ausschließlich Cenaman Überleitsysteme verwenden, die für die *CenaMAT plus* zugelassen und diese nach spätestens 24 Stunden wechseln.
- Die Fördergeschwindigkeit (ml/h) muss mit der ärztlichen Anordnung übereinstimmen.
- Arzneimittel dürfen nicht zusammen mit der Nahrung über die Pumpe verabreicht werden.
- Pumpe nicht in feuer- und explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.
- Pumpe nicht einsetzen, wenn der Patient badet oder duscht.
- Pumpe nicht in Flüssigkeit tauchen oder sterilisieren.
- Wartungsintervall wird im Display angezeigt. Wartung und Reparatur nur vom Hersteller oder einem von diesem autorisierten Servicepartner durchführen lassen.
- Bei starker Gewalteinwirkung muss das Gerät vom Hersteller oder einem von diesem autorisierten Servicepartner überprüft werden.
- Ist die *CenaMAT plus* im Ladegerät eingelegt und besteht eine Verbindung zum Stromnetz, wird der Akku auch bei ausgeschalteter Pumpe aufgeladen.
- Das Pumpenladegerät ist ausschließlich mit dem mitgelieferten Netzkabel zu betreiben.

3. Aufbau der Pumpe und Bedienelemente



Pumpe Vorderseite

1 LCD-Display, mit einfacher, ausführlicher Benutzerführung

2 <u>bei Betrieb im Rate-Programm:</u>
1x drücken: Zeit und Datum
<u>bei Betrieb im Rate/Volumen- und Bolus-Programm:</u>
1x drücken: verbleibende Zeit bis Programmende
2x drücken: Zeit und Datum

3

bei Pumpenstillstand:
Einstellen verschiedener Werte (z.B. Rate, Volumen u.a.) vor Beginn eines Programms
bei Pumpenbetrieb:
Erhöhen / Absenken der Durchflussrate (Bestätigung mittels Taste "Start/Ok" erforderlich)

4

Start des Fördervorgangs / Bestätigen einer Eingabe

5

- Anhalten des Fördervorgangs
- Löschen einer Eingabe (Taste 3 sek. gedrückt halten)
- Programmwechsel nach Einschalten und Selbsttest der Pumpe (Taste 10 sek. gedrückt halten)

6

Ein- und Ausschalten der Pumpe

7

automatisches Entlüften des Überleitsystems, z.B. nach Luft-Alarm

8 durch Ziehen des Hebels wird die Türe geöffnet und das Überleitsystem kann eingelegt bzw. entnommen werden

9 Kanal zum Einlegen des Überleitsystems

10 Fronttüre

11 Ultraschallsensor

12 grünes Dauerlicht: Förderfunktion ok
rotes Dauerlicht: Pumpe steht
rotes Blinklicht: Alarm

13

bei Pumpenstillstand:
1x drücken: Anzeige der applizierten Menge und des Zielvolumens
2x drücken: Wechsel zur Menüsteuerung, in der Grundeinstellungen der Pumpe eingesehen werden können; zum Verändern der Daten benötigt man einen entsprechenden Code – bitte fragen Sie dazu den Kundenservice
bei Pumpenbetrieb:
1x drücken: Anzeige der applizierten Menge und des Zielvolumens
2x drücken: Akku-Restzeit
3x drücken: Temperatur der Nahrung

Ladegerät Vorderseite

Ladegerät Rückseite

Ladegerät Vorderseite

1	LED-Display zur schnellen Kontrolle der Pumpenfunktion aus der Distanz oder bei schlechten Lichtverhältnissen
2	Anschluss für Netzstecker
3	Druckknopf zum Entnehmen der Pumpe aus dem Ladegerät
4	LED-Anzeige gelbes Steckersymbol: Pumpe arbeitet im Netzbetrieb rotes Batteriesymbol: Akku wird geladen grünes Batteriesymbol: Akku ist geladen

Ladegerät Rückseite

5	Stativhalterung zum Befestigen des Ladegerätes am Tisch- oder Infusionsständer

4. Bedienung der *CenaMAT plus*

4.1. Inbetriebnahme

Die Gabe von Nahrungssubstraten über die enterale Ernährungspumpe *CenaMAT plus* darf nur unter regelmäßiger ärztlicher Kontrolle und nur nach Einweisung durch ärztliches oder pflegerisches Personal oder durch vom Hersteller autorisierte Medizinprodukteberater durchgeführt werden.

Vor Gebrauch soll die Pumpe 24 Stunden am Stromnetz angeschlossen werden, damit der Akku vollständig geladen werden kann.

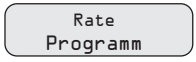
ACHTUNG:

Vor dem Öffnen der Fronttüre unbedingt Rollenklemme am Überleitsystem schließen, um freien Nahrungsfluss zu verhindern.

- Akku-Ladegerät am Tisch- oder Infusionsständer befestigen
- Pumpe in das Ladegerät einlegen, sodass sie in der Halterung einrastet
- Netzkabel in die hierfür vorgesehene Buchse des Ladegeräts sowie in eine 230 V Steckdose stecken
- Türe öffnen durch Ziehen des Öffnungshebels an der rechten Pumpenseite
- Cenaman Überleitsystem gemäß Gebrauchsanweisung vorbereiten:
  a) Rollenklemme schließen
  b) Überleitsystem mit Nahrungsbehälter verbinden
  c) Nahrungsbehälter aufhängen
  d) Tropfkammer durch leichtes Zusammendrücken bis zur Hälfte füllen
  e) Rollenklemme öffnen bis die gewünschte Vorbefüllung des Überleitsystems erreicht ist
  f) Rollenklemme wieder schließen
- Schlauch in Fließrichtung von links nach rechts in die Pumpe einlegen
- Türe schließen
- Rollenklemme öffnen
- Pumpe einschalten:

drücken. Die Pumpe führt einen automatischen Selbsttest durch, bei dem alle wichtigen Funktionen überprüft werden; im Display erscheint

Die *CenaMAT plus* ist werkseitig auf das Rate-Programm mit einer Durchflussrate von 100 ml/h voreingestellt; ansonsten speichert die Pumpe die jeweils letzte Einstellung, bevor sie ausgeschaltet wurde

⇨Programmangabe: im Display erscheint 

- wenn Sie das Überleitsystem vor dem Einlegen in die Pumpe nicht befüllt haben: Schlauch entlüften, d.h. mit Sondennahrung füllen

  drücken Sie START OK der Entlüftungsvorgang stoppt automatisch, wenn das System ausreichend befüllt ist, kann aber manuell durch drücken von STOP NO angehalten werden
- Gegebenenfalls Durchflussrate ändern mit ▲ bzw. ▼
- Überleitsystem an die Sonde anschließen
- Mit START OK Programm starten

4.2. Ausschalten

- STOP NO drücken, um Nahrungsförderung zu unterbrechen
- ON/OFF ca. 2 Sekunden gedrückt halten

4.3. Programmwahl

Die *CenaMAT plus* verfügt über unterschiedliche Programme zur Applikation von Sondennahrung mit denen sämtliche Anforderungen an eine patientengerechte Ernährungstherapie abgedeckt werden:

1. RATE-Programm
2. RATE/VOLUMEN-Programm
3. BOLUS-Programm

Darüber hinaus verfügt die *CenaMAT plus* über weitere Funktionen für spezielle Anforderungen von Ernährungstherapien. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie von Ihrem zuständigen Außendienstmitarbeiter oder unter der kostenlosen Rufnummer unseres Vertriebspartners assist Heimpflege-Bedarf GmbH: 0800 / 33 44 800.

Voreinstellung
Die *CenaMAT plus* ist werkseitig auf das RATE-Programm mit einer Durchflussrate von 100 ml/h voreingestellt. Zur Einstellung eines anderen Programms gehen Sie bitte wie folgt vor:

Programmwechsel

ON/OFF drücken; im Display erscheint `Test` `Rate Programm`

halten Sie jetzt – **unmittelbar nach dem Test** - STOP NO 10 Sekunden lang gedrückt.

Mit ▲ oder ▼ können Sie dann zwischen

- RATE-Programm
- RATE/VOLUMEN-Programm
- BOLUS-Programm

das gewünschte Programm auswählen.

Bestätigen Sie mit START OK. Nach einem kurzen Selbsttest ist das gewählte Programm aktiv.

4.3.1. Rate-Programm

In diesem Programm muss lediglich die Fördergeschwindigkeit (Rate) ml/h eingestellt werden. Das Programm läuft solange, bis der Nahrungsbehälter leer ist. Die maximale Durchflussgeschwindigkeit beträgt 500 ml/h.
Das Rate-Programm ist mit einer Durchflussrate von 100 ml/h werkseitig voreingestellt, so-dass Sie beim erstmaligen Einschalten der Pumpe automatisch in dieses Programm gelangen. Entspricht diese Durchflussrate der ärztlichen Anordnung brauchen Sie die Pumpe lediglich mit START OK zu starten.

Andernfalls gehen Sie bitte zur Programmierung wie folgt vor:

1. Programmierung:

ON/OFF drücken; sobald im Display `Rate 100 ml/h` `Drücke ok - Start` erscheint, können Sie die Rate wie folgt ändern:

▲ drücken Fördergeschwindigkeit wird schneller

▼ drücken Fördergeschwindigkeit wird langsamer

Die Erhöhung bzw. Verringerung erfolgt zunächst in 1er-Schritten, dann in 10er- und schließlich in 100er-Schritten.

Hinweis:

Während des Einstellens der Programmwerte kann der im Display angezeigte Wert durch 3 Sekunden Druck auf START OK auf Null gesetzt werden.

Wenn das Überleitsystem bereits mit Nahrung gefüllt ist, drücken Sie START OK , um den Fördervorgang zu starten.

2. Entlüften:

Wenn das Überleitsystem noch nicht mit Nahrung gefüllt ist, muss es zunächst entlüftet werden:

drücken

START OK drücken und das Set wird entlüftet.

Unterbrechen können Sie mit STOP NO , oder die Pumpe stoppt automatisch, wenn das Überleitsystem vollständig befüllt ist.

3. Starten:

Jetzt verbinden Sie das Überleitsystem mit der Sonde des Patienten und starten den Pumpvorgang mit START OK .

Nach dem Starten des Fördervorgangs können Sie den jeweiligen Status über die beiden Displays kontrollieren:

Anzeige im grünen LCD Display:

*1)

Anzeige im roten LED Display:

Zusätzlich signalisiert ein sich drehender Strich den laufenden Fördervorgang - im Wechsel mit VI xxx ("Volume infused" = bis jetzt applizierte Menge)

Ändern der Förderrate

Sie können die Durchflussgeschwindigkeit im Rate- und Rate/Volumen-Programm während des laufenden Programms durch Drücken von erhöhen oder mit verringern.

Den neuen Wert bestätigen Sie mit START OK .

*1) xxx steht für eine Zahl

Unterbrechen / Anhalten des Programms

Das Programm kann jederzeit durch Drücken von STOP NO unterbrochen werden.

Hinweis:

Wird die Nahrungszufuhr länger als eine Stunde unterbrochen, empfiehlt es sich, den Schlauch aus der Pumpe zu nehmen und einen anderen Schlauchabschnitt wieder einzulegen, da ansonsten eine Abweichung der Förderleistung nicht ausgeschlossen werden kann.

4.3.2. Rate/Volumen-Programm

In diesem Programm können Sie die Fördergeschwindigkeit (Rate) in ml/h und das Gesamtvolumen in ml einstellen. Die Pumpe stoppt die Förderung automatisch, wenn dieses Gesamtvolumen erreicht ist.
Sofern ein anderes Programm aktiviert ist, lesen Sie bitte zunächst weiter oben den Abschnitt "Programmwechsel" zur Aktivierung von RATE/VOLUMEN.

Zur Programmierung von RATE/VOLUMEN gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Programmierung:

ON OFF drücken, sobald im Display `Rate 0 ml/h` `Drücke ok - Start` erscheint, können Sie die Rate wie folgt ändern: ▲ drücken, ➧ Fördergeschwindigkeit wird schneller

▼ drücken, ➧ Fördergeschwindigkeit wird langsamer

START OK drücken; im Display erscheint `Volumen 0 ml` `Drücke ok - Start` zur Eingabe des Gesamtvolumens.

Das Volumen kann mit ▲ vergrößert und mit ▼ verkleinert werden.

2. Entlüften:

Wenn das Überleitsystem noch nicht mit Nahrung gefüllt ist, muss es zunächst entlüftet werden:

drücken

START OK drücken und das Set wird entlüfet

Unterbrechen können Sie mit STOP NO, oder die Pumpe stoppt automatisch, wenn das Überleitsystem vollständig befüllt ist.

3. Starten:

Jetzt verbinden Sie das Überleitsystem mit der Sonde des Patienten und starten den Pumpvorgang mit START OK .

Nach dem Starten des Fördervorgangs können Sie den jeweiligen Status über die beiden Displays kontrollieren:

Anzeige im grünen LCD Display:

Anzeige im roten LED Display:

zusätzlich signalisiert ein sich drehender Strich den laufenden Fördervorgang - im Wechsel mit VTbI xxx ("Volume to be infused" = zu verabreichende Menge)

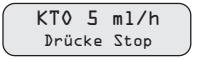
und mit VIxxx ("Volume infused" = bis jetzt applizierte Menge).

Die Pumpe arbeitet bis zum Erreichen des voreingestellten Gesamtvolumens.

Unterbrechung oder Abbruch der Förderung ist jederzeit mit STOP NO möglich.

Nach Erreichen des Gesamtvolumens ertönt für 10 Minuten ein Alarm. Wird der Alarm innerhalb dieser Zeit nicht durch Drücken von STOP NO unterbrochen, läuft die Pumpe automatisch mit einer Geschwindigkeit von 5 ml/h weiter, um die Sonde offen zu halten.

Im Display erscheint



*2)

Hinweis:

"Gegebenes Volumen" wird beim Ausschalten der Pumpe auf "Null" gesetzt.
"Gegebenes Volumen" kann auch während es im Display angezeigt wird durch 3 Sekunden Druck auf die STOP NO Taste auf "Null" gesetzt werden.

4.3.3. Bolus-Programm

In diesem Programm können Sie die Dosis pro Stunde sowie das zu applizierende Gesamtvolumen einstellen.

Die Anzahl von 5 Einzelboli pro Stunde ist werkseitig vorgegeben, d.h. ein Intervall dauert jeweils 12 Minuten. Die Pausenzeit ist hierin bereits enthalten.
Auch die Durchflussrate ist werkseitig mit 600 ml/h vorgegeben.

*2) KTO = keep tube open

Sollten Sie aufgrund der Therapieanforderungen Ihres Patienten andere Einstellungen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Außendienstmitarbeiter oder wählen Sie die kostenfreie Hotline 0800 / 33 44 800.

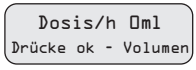
Berechnungsbeispiel:
Eingabe einer Dosis/h von 200 ml und eines Gesamtvolumens von 1000 ml:

200 ml/h / 5 Boli/h = 40 ml Einzelbolus innerhalb von 4 min (da Rate 600 ml/h),
dann 8 min Pause (= 12 min Gesamtdauer eines Intervalls)
1000 ml / 200 ml/h = 5 h Gesamtlaufzeit
5 Boli/h x 5 h = 25 Boli

Ergebnis: insgesamt werden 25 Boli mit jeweils 40 ml über einen Zeitraum von 5 Stunden appliziert.

Zur Programmierung von BOLUS gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Programmierung:

sobald im Display 

erscheint, können Sie die gewünschte Dosis/h eingeben.
Die auf dem Display angezeigte Dosis/h kann mit vergrößert, und mit verkleinert werden.

drücken; im Display erscheint

.

Das Volumen kann mit vergrößert und mit verkleinert werden.

2. Entlüften:

Wenn das Überleitsystem noch nicht mit Nahrung gefüllt ist, muss es zunächst entlüftet werden:

drücken

drücken und das Set wird entlüftet.

Unterbrechen können Sie mit

, oder die Pumpe stoppt automatisch, wenn das Überleitsystem vollständig befüllt ist.

3. Starten:

Jetzt verbinden Sie das Überleitsystem mit der Sonde des Patienten und starten den Pumpvorgang mit START OK .

Nach dem Starten des Fördervorgangs können Sie den jeweiligen Status über die beiden Displays kontrollieren:

Anzeige im grünen LCD Display: Dosis/h xxx ml

Anzeige im roten LED Display: BOLU im Wechsel mit VTbI ("Volume to be infused" = zu verabreichende Gesamtmenge) VTBI XXX und VI ("Volume infused" = bis jetzt applizierte Menge) VI XXX .

Die Pumpe arbeitet bis zum Erreichen der eingestellten Bolusmenge und macht dann eine Pause.

Anzeige im grünen LCD Display:
Pausenzeit 0:XX
KTO 5 ml/h

Anzeige im roten LED Display: KTO im Wechsel mit VTBI XXX und VI XXX

Die Pumpe startet nach Ablauf der Pause automatisch. Dieser Vorgang wiederholt sich so oft, bis das Gesamtvolumen erreicht ist. Dann stoppt die Pumpe automatisch.

Unterbrechung oder Abbruch der Förderung ist jederzeit mit der Taste STOP NO möglich.

Nach Erreichen des Gesamtvolumens ertönt für max. 10 Minuten ein Alarm. Wird der Alarm innerhalb dieser Zeit nicht durch Drücken von STOP NO unterbrochen, läuft die Pumpe automatisch mit 5 ml/h weiter, um die Sonde offen zu halten.

Im Display erscheint
KTO 5 ml/h
Drücke - Stop

5. Alarmsignale

Die *CenaMAT plus* ist eine Ernährungspumpe, die Ihnen eine einfache und vor allem sichere Versorgung Ihres Patienten ermöglicht. Dennoch muss bei der Applikation von Sondennahrung oder anderer Flüssigkeit immer mit Störungen gerechnet werden. Aus diesem Grund verfügt die *CenaMAT plus* über verschiedene Alarmfunktionen, die Ihnen Funktionsstörungen frühzeitig und zuverlässig anzeigen.

Jeder Alarm wird von der *CenaMAT plus* dreifach angezeigt:

1. optisch in den beiden Displays
2. durch Blinken der roten Leuchtdiode an der Gerätefront
3. akustisch durch einen Signalton

Durch Drücken von

kann das Alarmsignal für 5 Minuten unterbrochen werden. Wird die Pumpe nach 5 Minuten nicht wieder gestartet, ertönt der Alarm erneut.

Bei einem Alarm folgen Sie bitte den Anweisungen im Display.

Mögliche Fehlerquellen und Hinweise zur Fehlerbeseitigung können Sie der nachfolgenden Tabelle entnehmen.

Alarm / Anzeige im grünen Display	Alarm / Anzeige im roten Display	mögliche Fehlerquelle	Fehlerbeseitigung
Starten Drücke Ok-Start	GO	nach dem Einschalten oder während des Programmierens wurde für länger als 2 Minuten keine Taste gedrückt	Programmierung fortsetzen, Pumpe mit START OK starten
Stop Drücke Ok-Start	STOP	Pumpe befindet sich länger als 5 Minuten im STOP-Zustand	Alarm mit STOP NO unterbrechen oder Pumpe mit START OK starten
Türe offen Türe schließen	TUER	Fronttüre ist offen	Fronttüre schließen, mit START OK Fördervorgang fortsetzen
OCCL - Set zu Drücke Stop	OCCL	Sonde ist verstopft bzw. das Überleitsystem unterhalb der *CenaMAT plus* ist verstopft	Sichtkontrolle des Überleitsystems auf Verstopfungen; ggfls. über das y-Stück mit Flüssigkeit freispülen; Überleitsystem von der Sonde abkoppeln und Sonde mit Flüssigkeit freispülen, ggfls. Überleitsystem austauschen; anschließend mit START OK Fördervorgang fortsetzen
Luft im Set Drücke Stop	LUFT	es befindet sich zuviel Luft im Überleitsystem, z.B. weil das Nahrungsbehältnis schon fast leer ist	leeren Nahrungsbehälter durch einen vollen ersetzen; anschließend mit das Set entlüften
		das Überleitsystem oberhalb der *CenaMAT plus* ist verstopft	Sichtkontrolle des Überleitsystems auf Verstopfungen; ggfls. neues Überleitsystem; anschließend mit START OK Fördervorgang fortsetzen
Ende xxx ml Drücke Stop	ENDE	Programmende; das eingegebene Gesamtvolumen ist erreicht	Alarm mit STOP NO abbrechen
Akku schwach	ACCU LO	Ladezustand des Akkus ist zu niedrig	Pumpe ins Ladegerät einlegen und an das Stromnetz anschließen
Error xx Pumpe zum Service	ERR	unbekannter Systemfehler	Pumpe ausschalten, ein neues Überleitsystem einlegen und Pumpe erneut starten; erscheint die Fehlermeldung erneut, Pumpe bitte zum Service anmelden

6. Voreinstellungen ändern

Sie können verschiedene Grundeinstellungen der Pumpe selbständig verändern:

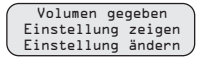
- den aktuellen Abschaltdruck
- die Alarmlautstärke
- die Anzahl der Boli pro Stunde

Damit diese Grundeinstellungen nicht durch Unbefugte oder durch Unachtsamkeit versehentlich verändert werden können, muss zu ihrer Veränderung ein Code eingegeben werden.

Gehen Sie bitte wie folgt vor:

Pumpenförderung mit STOP NO unterbrechen.

Drücken Sie info zweimal hintereinander; im Display erscheint



.

Wählen Sie mit ▼ den Menüpunkt "Einstellung ändern" aus und bestätigen Sie mit START OK. Drücken Sie ▲ so oft, bis die Zahl "19" im Display erscheint; bestätigen Sie mit START OK.

Nun können Sie mit Hilfe von ▼ bzw. ▲ den gewünschten Menüpunkt auswählen und mit START OK aktivieren.

Führen Sie mit Hilfe von ▼ bzw. ▲ die gewünschten Änderungen durch und aktivieren Sie sie mit START OK.

Achtung:

Änderungen der Anzahl Boli pro Stunde haben nachhaltige Auswirkungen auf den gesamten Ablauf des Bolus-Programms. Bitte führen Sie Änderungen nur nach Rücksprache mit dem behandelnden Arzt durch.

7. Tastatursperre / Sperrmodus

7.1. Tastatursperre

Die Pumpe kann in diesem Zustand NICHT ausgeschaltet oder verstellt werden.

Funktionen, die erhalten bleiben:

- die START und STOP-Funktion bleibt erhalten
- im Falle eines Alarms können Sie diesen beheben, ohne die Tastatursperre aufheben zu müssen
- verschiedene Informationen können über info oder abgerufen, aber nicht verändert werden

Tastatursperre aktivieren:

info für ca. 10 Sekunden gedrückt halten, bis der im Display erscheinende Balken vollständig gefüllt ist.

Im Display erscheint jetzt ein kleines Schlosssymbol rechts oben in der Ecke.

Beim Druck auf eine beliebige Taste erscheint

Tastatursperre deaktivieren:

info für ca. 4 Sekunden gedrückt halten, bis der im Display erscheinende Balken vollständig gelöscht ist.

7.2. Sperrmodus

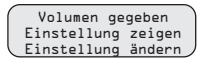
gesperrte Funktionen:

Im Sperrmodus können die eingegebenen Werte (z.B. Durchflussrate, Gesamtvolumen) nicht verändert werden. Alle anderen Funktionen bleiben erhalten.

Sperrmodus aktivieren:

Pumpenförderung mit STOP NO unterbrechen.

Drücken Sie info zweimal hintereinander; im Display erscheint



Wählen Sie mit ▼ den Menüpunkt "Einstellung ändern" aus und bestätigen Sie mit START OK. Drücken Sie ▲ so oft, bis die Zahl "13" im Display erscheint; bestätigen Sie mit START OK.

Nun können Sie im Auswahlmenü "Sperrmodus Ein/Aus" mit Hilfe von ▼ bzw. ▲ den Menüpunkt "EIN" auswählen und mit START OK bestätigen.

Nach einem automatischen Neustart ist der Sperrmodus aktiviert.

Sperrmodus deaktivieren:

Gehen Sie zunächst genauso vor wie beim Punkt "Sperrmodus aktivieren". Im Auswahlmenü "Sperrmodus Ein/Aus" wählen Sie mit Hilfe von ▼ bzw. ▲ den Menüpunkt "Aus" und bestätigen mit START OK.

Nach einem automatischen Neustart ist der Sperrmodus deaktiviert.

8. Reinigung und Lagerung

Bevor Sie die Pumpe reinigen, muss der Netzstecker gezogen werden.
Die Reinigung sollte mit einem leicht feuchten, mit Spülmittel getränkten Tuch erfolgen.
Die Desinfektion sollte als Wisch- oder Sprühdesinfektion mit Mitteln auf Alkoholbasis durchgeführt werden.
Die Wartezeit nach Reinigung und Desinfektion bis zur erneuten Inbetriebnahme des Gerätes sollte 20 Minuten betragen.
Wenn der Bereich des Schlauchdurchgangs (Pumpmechanik) nass oder verschmutzt wird, können Sie diesen mit einem Tuch oder Wattestäbchen reinigen und trocknen.
Die Pumpe darf nicht in Flüssigkeit getaucht oder sterilisiert werden.

Bei Lagerzeiten über eine Woche Dauer muss die Pumpe am Netz angeschlossen werden um eine Batterie-Tiefentladung zu verhindern.

9. Gewährleistung

Der Hersteller garantiert für 24 Monate ab Verkaufsdatum eventuelle Schäden an der Pumpe kostenlos zu beheben, soweit sie auf Materialfehler oder Herstellungsmängel zurückzuführen sind.
Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Schäden durch fehlerhafte oder unsachgemäße Handhabung und Schäden durch normale Abnutzung.
Die Gewährleistung erlischt, wenn der Besitzer oder nicht autorisierte Dritte Änderungen oder Reparturen am Gerät ausführen.
Im Falle eines Schadens am Gerät wenden Sie sich bitte an folgende Adresse:

easycare Research GmbH
In der Bruchwies 10
66663 Merzig-Besseringen

Telefon: 06861 / 900-8601
Telefax: 06861 / 900-8603
E-mail: kundenservice@easycare.de

Der Hersteller haftet nicht für Folgeschäden, die durch die Anwendung und Benutzung des Gerätes entstehen.

10. Technische Angaben

Gerätetyp: *CenaMAT plus*

Pumpe zur Enteralen Ernährung mit Akku für den mobilen Einsatz oder mit der Ladestation für den stationären Einsatz.
Zum Dauerbetrieb geeignet.

Hersteller und Kundenservice:

easycare Research GmbH
In der Bruchwies 10
D-66663 Merzig-Besseringen

Telefon: 0 68 61 / 900 – 8601
Telefax: 0 68 61 / 900 – 8603
Email: kundenservice@easycare.de

CE 0483

Abmessung / Gewicht:

Pumpe
H x B x T 11,0 x 8,7 x 4,0 cm
Gewicht 395 g

Ladestation
H x B x T 17,5 x 9,0 x 7,5 cm
Gewicht 310 g

Elektrische Sicherheit:
Gerät stimmt überein mit IEC 601-1, IEC 601-2-24, IEC 601-1-4

Art des Schutzes:
Pumpe und Ladestation: Schutzklasse II

Grad des Schutzes:
Pumpe CF
Ladestation CF

Feuchtigkeitsschutz:
IPX 1 Tropfwassergeschützt in Gebrauchslage

Materialien:
Gehäuse aus ABS - feuergehemmt; Teile aus Aluminium, VA, Federstahl, Nylon, ABS, Glasfaser, Harz

Entsorgung:
des Akkus / des Gerätes durch den Hersteller

Verbrauchsmaterialien:
nur für *CenaMAT plus* zugelassene Einmalartikel der Marke Cenaman verwenden und diese spätestens alle 24 Stunden wechseln:

- Cenaman Universal-Überleitsystem PDA-C für vorbefüllte Beutel, sowie für Kronkorken- und Weithalsflaschen
- Cenaman Überleitsystem PSB-C mit Leerbeutel

Stromversorgung:

durch Ladestation:

220 - 240 Volt AC
50 - 60 Hz

Stromaufnahme:

0,12 A

interne Stromversorgung:

Li-Ionen-Akku	7,2 Volt 1450 bis 1700 mAh
alternativ	
Li-Ionen-Polymer-Akku	7,2 Volt 1700 bis 1800 mAh

Laufzeit bei Akkubetrieb:

12 Stunden bei Förderrate 125 ml/h

Akkuaufladung:

in 6 Stunden, wenn Pumpe in der Ladestation eingesetzt ist; unabhängig vom Betriebszustand der Pumpe

Ladezustandsanzeige:

an Ladestation und auf dem Display der Pumpe

Betriebsumgebung:

+10 °C bis +35 °C
relative Luftfeuchtigkeit max. 85 % - keine Betauung; das unter 5 °C abgekühlte Gerät

darf erst nach 30 Minuten Lagerung im warmen Raum in Betrieb genommen werden

Förderprofile:
Rate-/Rate-Volumen-Programm

- Maximale Rate begrenzbar auf: 10, 20, 50, 100, 200, 500 oder 600 ml/h
- Werkseitige Voreinstellung: 500 ml/h
- Volumenvorwahl von 1ml - 10.000 ml (nicht im Rate-Programm)
- Schrittgröße: zunächst 1, dann 10, 100 und 1.000

Bolusprogramm

- Maximale Rate begrenzbar auf 100, 200, 300, 400, 500, 600 ml/h
- Werkseitige Voreinstellung: 600 ml/h
- Dosis pro Stunde max. 300 ml
- Dosis pro Einzelbolus max. 120 ml
- Volumenvorwahl von 1ml - 10.000 ml
- Anzahl Boli/h wählbar zwischen 0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30
- Werkseitige Voreinstellung: 5 Boli/h
- Schrittgröße: zunächst 1, dann 10, 100 und 1.000

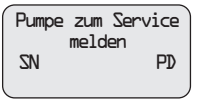
KTO-Förderung (KTO=keep tube open)**:**
10 Minuten nach Programmende endet der Alarm und die Pumpe läuft automatisch weiter mit einer niedrigeren Förderrate von 5 ml/h, um die Sonde offenzuhalten.

Abweichung:
von der eingestellten Förderrate maximal +/- 10 %

Okklusionsdruck:
Abschalt-Überdruck einstellbar von 500-1.500 hPa (entspricht 0,5 - 1,5 bar)

Prüfungen:
elektrische Prüfung nach BGV A3

Sicherheitstechnische Kontrolle (STK)
Nach 7.000 Betriebsstunden zeigt das Display nach jedem Einschalten der Pumpe für 2 Sekunden



Informieren Sie in diesem Falle den Hersteller und senden die Pumpe zur technischen Überprüfung ein.

Stand der Gebrauchsinformation:
August 2007

easycare Research GmbH • In der Bruchwies 10 • 66663 Merzig-Besseringen
Telefon: 0 68 61/900-8601• Telefax: 0 68 61/900-8603
E-mail: kundenservice@easycare.de

W-HP240807